

Lista de exercícios - 3

Instruções:

Individual: entregar a respostas até as 24:00 do dia 17/07 por e-mail.

Uma pessoa adquiriu uma imagem de sensoriamento remoto com as seguintes características:

- 96 linhas, 90 colunas; resolução horizontal e vertical de 30 metros
- coordenada do centro do pixel do canto superior esquerdo: (357345.0, 7369848.0), dadas em projeção UTM, Zona 23 Sul, sobre Datum SAD69, unidades Metros.

A pessoa fez um levantamento de campo e voltou com os seguintes pontos de GPS, medidos em Latitude e Longitude sobre Datum SAD69, unidades Graus Decimais:

Longitude	Latitude
-46.38316591	-23.77018768
-46.36559748	-23.77315973
-46.36515407	-23.78565826
-46.37767412	-23.79364209
-46.38888124	-23.78597452
-46.38021129	-23.78024496
-46.39070815	-23.77786303
-46.38797965	-23.77313614
-46.38316591	-23.77018768

Pergunta-se:

- 1) Qual a área (em metros quadrados) da região coberta pela imagem?

- 2) Quais os pontos tem intersecção com a imagem? Ou seja, quais pontos poderiam ser localizados dentro da imagem?
- 3) Se os pontos, na ordem apresentada, tiverem sido coletados ao longo das bordas de uma fazenda, qual a área (em metros quadrados) da fazenda?

* DICAS:

- Calculadora Geográfica disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/calcula/>
- Cálculo de área de polígono:
<http://www.mathopenref.com/coordpolygonarea.html>